

Anthropo Studio Inc.
Consultores en Arqueología y Antropología
División Estudios Arqueológicos

PROYECTO MINA DE COBRE PANAMÁ
DISTRITO DE DONOSO, PROVINCIA DE COLÓN

REPORTE DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO
DICIEMBRE 2017

PARA:
MINERA PANAMÁ S.A. (MPSA)
Y LA
DIRECCIÓN NACIONAL DEL PATRIMONIO HISTÓRICO (DNPH) - INSTITUTO NACIONAL DE CULTURA (INAC)

INAC Dirección Nacional de Patrimonio Histórico
Recibido por: Maleno
Fecha: 5-1-18 Hora: 9:25
Nº de Registro: 019

ENERO DE 2018

Contenido

I. Presentación.. 2
II. Objetivos del Monitoreo Arqueológico.. 2
III. Áreas monitoreadas y sitios trabajados 2
IV. Metodología del trabajo en campo.. 3
V. Hallazgos realizados 4
VI. Sitios rescatados 4
VII. Recomendaciones y sugerencias 4
VIII. Anexos.. 6
A- Cédulas de los sitios hallados.. 7
B- Personal que labora en el proyecto 30
C- Planos.. 31

I. Presentación

El programa de monitoreo arqueológico que se está llevando a cabo en el proyecto Mina de Cobre Panamá, a cargo de la compañía Minera Panamá S.A. (MPSA), tiene los siguientes propósitos: a) dar cumplimiento a las recomendaciones planteadas en el Estudio de Impacto Ambiental; b) dar cumplimiento a lo mandado por la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico, autoridad competente en materia de recursos patrimoniales en Panamá; y c) dar cumplimiento a la normativa vigente en materia ambiental. Esto con el propósito de identificar sitios arqueológicos desconocidos y emprender las actividades de rescate arqueológico en cada una de las nuevas localidades arqueológicas que resulten halladas y que pudieran resultar afectados con las obras construcción del Proyecto Mina de Cobre Panamá.

A través de la Resolución No. 245-13/DNPH de 19 de noviembre de 2013, se han aprobado las actividades del Proyecto Arqueológico dentro del área de concesión a cargo de MPSA.

El documento que se remite contiene una relación de actividades y hallazgos realizados durante las jornadas de trabajo correspondientes al mes de diciembre de 2017; adjuntándose las cédulas de hallazgo y plano actualizado de los nuevos sitios.

II. Objetivos del Monitoreo Arqueológico

Identificar nuevas localidades arqueológicas que pudieran resultar afectadas durante los movimientos de tierra en la Fase de Construcción.

Realizar la recuperación de información en dichos sitios.

Ejecutar las acciones necesarias encaminadas a mitigar el impacto sobre los recursos arqueológicos ubicados dentro de la huella del Proyecto.

III. Áreas monitoreadas y sitios trabajados

Durante el mes que se reporta se realizaron labores de monitoreo en los siguientes sectores:
* Frente Mina- Camino Costero; TMF Dique 1, Dique 5, Dique 9, Decant Tunnel, Canal A, Canal B, Waste Dump, Presa Este, Área 6, Camino viejo a Chicheme; Botija Área 113, Área 117, Botadero 78, Botadero 99.
*Frente Puerto: Muevo campamento, Camino Tucán, Camino Guacamaya, Camino Morfo, Camino Harpía.
En tanto que las labores de prospección se llevaron a cabo en los siguientes sectores:
* Frente Mina: TMF área 1, Área 2, Área 5, Área 6, Área 7, Polígono contiguo al Campamento TMF y Botija Área 157.

IV. Metodología del trabajo en campo

El procedimiento de trabajo en las tres actividades que se llevan a cabo en campo es, grosso modo, el siguiente:

Monitoreo-
El procedimiento de monitoreo consiste en revisar las áreas donde ha ingresado equipo pesado ya sea para retirar la cobertura vegetal o para remover tierra. Durante las labores de acompañamiento al equipo pesado, se verifica entre el suelo removido (los primeros 60/80cm) la presencia o ausencia de material cultural de interés patrimonial. En los casos que ocurra un hallazgo fortuito se solicita suspender la actividad temporalmente, se acordona el área y se evalúa mediante sondeos intensivos con pala la existencia de sustratos culturales no afectados y , con ello, la viabilidad de efectuar excavaciones complementarias. En caso que así sea, se encinta el área y se coloca un letrero posteriormente se informa al departamento de Ambiente. Obviamente se toman fotografías, coordenadas con un GPS y se colecta en bolsas etiquetadas el material arqueológico hallado.

Prospección-
En algunos nuevos polígonos a desarrollar se efectúa un reconocimiento sub superficial antes de que ingrese la maquinaria. En caso de que ocurra un nuevo hallazgo de sitio arqueológico, se delimita el área con una cinta, se coloca un letrero y se emite la Cédula de Hallazgo a la Dirección de Proyecto; consignando si se trata de un sitio de alto o bajo potencial según el protocolo establecido por la DNPH en la Resolución. De igual modo, se toman fotografías, coordenadas con un GPS y se colecta en bolsas etiquetadas el material arqueológico hallado.

Rescate-
En este caso se realizan excavaciones estratigráficas mediante pozos, trincheras o en área; con tal de lograr documentar con mayor detalle los contextos de cada sitio a ser rescatado.

El control de los materiales se lleva por niveles métricos considerando la secuencia estratigráfica. Cada una de las bolsas es etiquetada con los datos pertinentes. Se toman fotografías del proceso de trabajo, se hacen dibujos a escala de los perfiles representativos. En caso de hallar piezas completas o casi completas, se identifican como Objetos Especiales. Al concluir la labor se realiza una cédula de excavación donde se vacía la información colectada en campo. En los casos donde se halla material carbonizado, se colecta una muestra para ser remitida al laboratorio especializado.

Todo el material cultural colectado, en prospección, movimiento de tierra o en los rescates, es trasladado a Penonomé donde se ha instalado el laboratorio para su lavado, revisión y clasificación.

V. Hallazgos realizados

En el presente mes se reportan los siguientes hallazgos con sus coordenadas UTM y Datum WGS 84:

Frente Mina-
M257 17P 538808 980365 Bajo potencial según protocolo
M258 17P 537329 983679 Bajo potencial según protocolo
M259 17P 537343 983728 Bajo potencial según protocolo
M260 17P 538653 982399 Bajo potencial según protocolo
M261 17P 538747 980513 Bajo potencial según protocolo
M262 17P 538706 980546 Bajo potencial según protocolo
M263 17P 537235 975769 Bajo potencial según protocolo
M264 17P 539991 979240 Bajo potencial según protocolo

VI. Sitios rescatados

M259, M257, M258, M261, M262, M263, CA34S2, T252-T253, PM01

VII. Recomendaciones y sugerencias

- Que el Promotor de proyecto mantenga al tanto al equipo de arqueología con la información relacionada a las tareas de movimiento de tierra y nuevos polígonos a ser abiertos, así como también la prioridad de sitios a ser rescatados según sus necesidades.
- Que el Promotor de proyecto inste a todo el personal en campo, tanto propio como el de los sub-contratistas, a seguir el protocolo en caso de nuevos hallazgos arqueológicos, a no pasar maquinaria en los sitios identificados que se encuentran señalados (con cinta y un letrero) en tanto el equipo de arqueología realiza las labores de registro correspondientes conforme al protocolo establecido.
- Mantener monitores arqueológicos en los distintos frentes donde se programen o ejecute cualquier tipo de tareas relacionadas con movimientos de tierra principalmente en cualquier área con presencia de sitios arqueológicos reportados.
- Realizar inducciones al personal de nuevo ingreso con el tema de los recursos arqueológicos.
- Continuar con las labores de rescate arqueológico en los sitios hallados en las servidumbres y caminos de acceso de los tramos 1 y 2 de la LTE; así como también el registro detallado de los alineamientos de piedra. En este sentido debemos enfatizar las labores de excavación que se adelantan en el sitio CA34S2 donde se está documentando el singular hallazgo de una tumba consistente en un entierro múltiple con ajuar funerario de vasijas estilo Conte, varias hachas y piezas de tumbaga; cosa novedosa que no había sido reportada previamente en el sector de La Pintada.

- Es pertinente remitir a un laboratorio especializado las muestras de restos humanos que se han hallado para que se practiquen los análisis correspondientes con la esperanza de obtner información filogenética de los individuos ahí enterrados. Esto redundará en un notable aporte de Cobre Panamá a la arqueología regional ya que contribuiría en el esclarecimiento de la etnicidad y posibles relaciones de parentezco en esos tiempos antiguos y localidad geográfica.
- Realizar charlas de los recientes descubrimientos dirigidas al público en general que se ubica de las poblaciones aledañas al área de proyecto.
- Realizar una nueva publicación (tríptico # 3) y en caso de ser posible reeditar los dos anteriores en una versión actualizada. También hacer la divulgación de las labores del proyecto arqueológico en El Tucán y en video para las pantallas de loc comedores en los campamentos.

Atentamente,

Dirección de Proyecto

Alvaro M. Brizuela Casimir
Arqueólogo 04-09 DNPH

Carlos M. Fitzgerald Bernal
Arqueólogo 09-09 DNPH

VIII. Anexos

A- Cédulas de los sitios hallados



PROYECTO DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO

COBRE – PANAMÁ

CEDULA DE REGISTRO DE HALLAZGOS

1. UBICACIÓN

FRENTE DE TRABAJO:	Mina	**SECTOR:**	Presa Este
N° DE SITIO:	M257	**UTM (WGS 84):**	538808/980365
DIMENSIONES:	15x15 metros		
N° DE SONDEOS:	10	**N° DE SONDEOS + :**	0
POTENCIAL:	**ALTO** [ ]	**BAJO**	[X]
FECHA: 01-12-2017		**RESPONSABLE:**	Marisela Ceballos Romero

2. DESCRIPCIÓN DEL SITIO Y SU ENTORNO

El sitio se ubica en una de las lomas presentes al final del camino que conduce a Presa Este. Es una elevación de pocas dimensiones y poca altura que se encuentra talada en su totalidad y sobre la cual se han excavado cinco calicatas con una profundidad aproximada de 4 metros y un área de 1.5 x 1.5 metros cada una.

Al Oeste del sitio pasa una quebrada al Este pasa el camino, al Norte se encuentra la Presa Este y al sur una serie de lomas de poca altura que se conectan entre sí por medio de filos.

3. DESCRIPCIÓN DEL HALLAZGO

Al recorrer la loma como parte del monitoreo arqueológico en el área, se halló material en superficie, algunos fragmentos cerámicos y la parte proximal de un hacha que presentaba en ambas caras trabajo de pulimento, por lo que se procedió a realizar una serie de sondeos en el área con la intención de encontrar más vestigios, sin embargo, todos fueron negativo.
Finalmente se colocó el letrero correspondiente al sitio, así como la cinta de precaución.

Relación de bolsas con material arqueológico

#	# Sondeo	Coordenada	Material	Fecha	Observaciones
1	Superficie	538808/980365	Lítica	01-12-2017	Fragmento proximal de hacha
2	Superficie	538814/980361	Cerámica	01-12-2017	

4. RECOMENDACIONES:

Es pertinente estar atentos ante la posible excavación de más calicatas en esta área para monitorearlos. Por otra parte, es necesario realizar excavaciones arqueológicas en ese sitio para poder tener un panorama más amplio acerca del contexto en el cual están inmersos los materiales encontrados. Finalmente se deberán monitorear todos los movimientos de tierra que aquí ocurran.

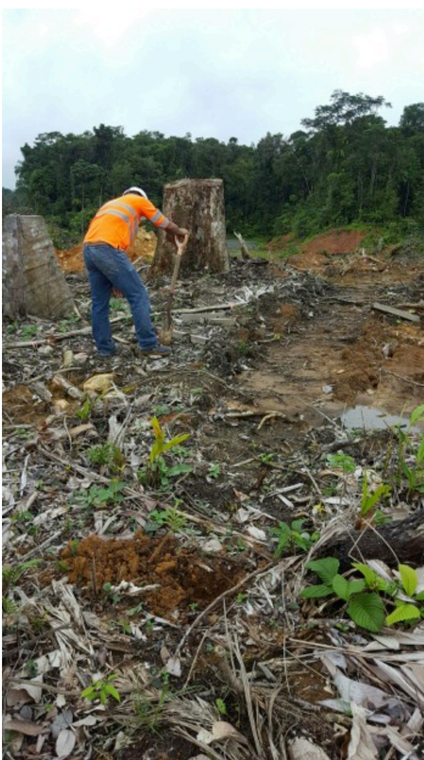
5. REGISTRO FOTOGRÁFICO:



Cerámica en superficie



Fragmento de hallada en superficie



Sondeos realizados en la cima de la loma



Colocación del letrero y cinta de precaución correspondiente al sitio M257

Anthropo Studio Inc.
Consultores en Arqueología y Antropología
División Estudios Arqueológicos

PROYECTO DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO
COBRE – PANAMÁ
CEDULA DE REGISTRO DE HALLAZGOS

1. UBICACIÓN

FRENTE DE TRABAJO:	Mina	**SECTOR:**	TMF/ Área 6
N° DE SITIO:	M258	**UTM (WGS 84):**	537329-983679
DIMENSIONES:	20x13m		
N° DE SONDEOS:	18	**N° DE SONDEOS + :**	2
POTENCIAL:	**ALTO**	**BAJO**	x
FECHA: 04-11-2017		**RESPONSABLE:**	Carolina Ramírez Hernández

2. DESCRIPCIÓN DEL SITIO Y SU ENTORNO

El Sitio M258 se ubica en el Sector TMF de Mina, en el Área 6, división del terreno ubicada a menos de 130m de la vía principal que va del Camino Costero al Decant Tunnel. Esta localidad arqueológica se identificó en una loma de mediana altura y la cota más alta y relativamente homogénea donde se realizó el hallazgo, mide unos 20 metros en sentido Noroeste-Sureste por escasos 13 metros en sentido Este-Oeste. El terreno de esta área se conforma por una serie de lomeríos que aún conservan la vegetación propia del bosque tropical húmedo.

A escasos 60m de distancia en dirección al Norte, se encontró el Sitio M259 durante las labores de prospección efectuadas el mismo día en esta área.

3. DESCRIPCIÓN DEL HALLAZGO

Durante los trabajos de prospección fueron realizados una serie de muestreos en las cotas más altas de las elevaciones topográficas circunscritas en el Área 6 de TMF. Los sondeos se efectuaron de manera sistemática mediante transectos en un eje Este-Oeste con sondeos subsuperficiales cada 2m, distribuidos en las partes altas y planas de las lomas.

La prospección fue necesaria debido a que en esta área se ejecutan manualmente excavaciones geológicas (calicatas) en busca del estrato conocido como saprolita. El Sitio M258 se encontró en lo alto de una loma que aún no presenta intervenciones en el terreno por efecto de estos muestreos; de manera que fue posible realizar un total de 18 sondeos, de los cuales dos resultaron positivos con presencia de materiales cerámicos:

El Sondeo Positivo 1 (SP1) se marcó en la coordenada UTM 537329-983679, en el que habían dos tiestos y a 4m de distancia de este primer hallazgo, se encontraron cuatro tiestos en el Sondeo Positivo 2 (537329-983683). Estos Los sondeos se marcaron con estacas y cinta para identificar las áreas de potencial arqueológico. La cota más elevada donde se llevó a cabo el hallazgo, se delimitó con cinta de precaución y se señalizó como un área protegida identificándola con la nomenclatura M258.

Relación de bolsas con material arqueológico

#	# Sondeo	Coordenada	Material	Fecha	Observaciones
1	SP1	537329-983679	Cerámica	04/11/17	
2	SP2	537329-983683	Cerámica	04/11/17	

4. RECOMENDACIONES:

Ante todo, se recomienda la realización de un rescate arqueológico mediante unidades que abarquen las dos áreas de potencial identificadas en los dos puntos con sondeos positivos; de manera que se lleven a cabo excavaciones controladas por niveles métricos y en las que se registren las secuencias estratigráficas del terreno; y en las que además sean recolectados los vestigios que pudieran yacer en el subsuelo.

Además, cuando sean efectuadas las excavaciones geológicas (calicatas) se deberá llevar a cabo el movimiento manual de tierra (MMT), asimismo deberán realizarse una vez que los trabajos de construcción contemplen los avances e intervención con maquinaria pesada en este polígono.

5. REGISTRO GRÁFICO:



Prospección en el Área 6 donde fue hallado el Sitio M258



Sondeo Positivo 1


Colocación de la cinta de precaución que señaliza el área como protegida


Sitio M258 señalizado con letrero y cinta de precaución

Anthropo Studio Inc.
Consultores en Arqueología y Antropología
División Estudios Arqueológicos

PROYECTO DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO

COBRE – PANAMÁ

CEDULA DE REGISTRO DE HALLAZGOS

1. UBICACIÓN

FRENTE DE TRABAJO:	Mina	**SECTOR:**	TMF/ Área 6
N° DE SITIO:	M259	**UTM (WGS 84):**	537343-983728
DIMENSIONES:	20x20m		
N° DE SONDEOS:	25	**N° DE SONDEOS + :**	1
POTENCIAL:	**ALTO** [ ]	**BAJO**	[x]
FECHA: 04-11-2017		**RESPONSABLE:**	Carolina Ramírez Hernández

2. DESCRIPCIÓN DEL SITIO Y SU ENTORNO

Evidencias culturales de actividad humana fueron identificadas en el Área 6 del Sector TMF, en una de las lomas circunscritas en este polígono que se ubica a menos de 100m al Suroeste de la vía que va del Camino Costero al sector Decant Tunnel. Se trata de los sitios M258 y M259 ubicados sobre una misma elevación de grandes dimensiones, pero en distintas cotas distanciadas entre sí por unos 70m.

El Sitio en cuestión, registrado como M259, fue hallado en la parte alta y ligeramente llana; la cual presenta alteraciones antrópicas al observarse una perforación realizada tiempo atrás de manera manual, además de una calicata más que estaba siendo excavada durante la exploración arqueológica. Además de estas intervenciones, los terrenos se mantienen inalterados, por lo que la espesa vegetación es propia del bosque tropical húmedo. En las partes bajas de los lomeríos discurren quebradas que debieron proveer a los antiguos habitantes del líquido vital para su subsistencia.

3. DESCRIPCIÓN DEL HALLAZGO

El hallazgo del Sitio M259 se efectuó durante las labores de prospección realizadas en el Área 6, donde el personal de STRACON realizaba excavaciones manuales de calicatas en busca del suelo impermeable conocido como Saprolita. En esta loma se realizó una perforación geológica que alcanzó una profundidad de 3m con una dimensión de 4x4m.

En la parte alta y llana de esta elevación, en los espacios que no han sido alterados por estas obras, se llevaron realizaron una serie de muestreos sistemáticos en transectos con una distancia de 2m entre cada uno. De un total de 25 sondeos realizados en este terreno, solo un tiesto fue hallado en el único Sondeo Positivo (SP1) marcado bajo la coordenada UTM 537343-983728. Este sondeo está a menos de 40m de distancia de un hueco que tiene unos 3m de profundidad, el cual pudo haber sido excavado tiempo atrás también para estudios geológicos. Debido a la cercanía con este sondeo, algunos materiales arqueológicos pudieron ser extraídos durante esta perforación.

El espacio de potencial arqueológico identificado con el SP1, quedó marcado con una estaca y cinta. En tanto, la cota alta se delimitó con cinta de precaución y se colocó un letrero para señalizarla como un área protegida bajo la nomenclatura M259.

Relación de bolsas con material arqueológico

#	# Sondeo	Coordenada	Material	Fecha	Observaciones
1	SP1	537343-983728	Cerámica	04-11-2017	

4. RECOMENDACIONES:

Durante la excavación de la calicata, los trabajadores encontraron Saprolita, por lo que es latente la posibilidad de un ingreso en el área para extraer este suelo con el uso de equipo pesado. Es por ello, que se recomienda que sea efectuado cuanto antes un rescate arqueológico mediante una excavación controlada en el área donde fue identificado el sondeo positivo.

Además, es indispensable la presencia del personal de arqueología durante las obras de movimiento de tierra a fin de que sean recuperados los vestigios que pudieran yacer en el subsuelo.

5. REGISTRO GRÁFICO:



Sondeos en el área donde se identificó el Sitio M259



Hallazgo de un tiesto en el único sondeo positivo



Letrero que lo señaliza como el área arqueológica protegida M259

Anthropo Studio Inc.
Consultores en Arqueología y Antropología
División Estudios Arqueológicos

PROYECTO DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO
COBRE – PANAMÁ
CEDULA DE REGISTRO DE HALLAZGOS

1. UBICACIÓN

FRENTE DE TRABAJO: Mina
SECTOR: TMF/ Presa Este
N° DE SITIO: M260
UTM (WGS 84): 538353-982399
DIMENSIONES: 15x15m
N° DE SONDEOS: 0
N° DE SONDEOS + : 0
POTENCIAL: **ALTO** [ ] **BAJO** [x]
FECHA: 06-12-2017
RESPONSABLE: Carolina Ramírez Hernández

2. DESCRIPCIÓN DEL SITIO Y SU ENTORNO

El Sitio M260 se ubica a menos de 50m de la vía que va del Botadero 10 con los diques que conforman la Presa Este de TMF. La loma donde se efectuó el hallazgo ha sido modificada en su forma y volumen tras el ingreso una maquinaria que removió la vegetación talada y los estratos superiores, dejando expuestos los escasos fragmentos cerámicos que se distribuían por el suelo. Además, en la superficie yacen los restos de la tala en estado de descomposición. Las partes bajas de esta zona están siendo inundadas como consecuencia de la modificación del curso del Río Del Medio.

3. DESCRIPCIÓN DEL HALLAZGO

Evidencias culturales de actividad humana fueron halladas durante las labores de monitoreo en el Sector Presa Este. Se trata de escasos fragmentos cerámicos en estado erosionado que fueron identificados de manera dispersa sobre la superficie alterada por la intervención de una maquinaria. Los materiales fueron recolectados en una bolsa de plástico para su traslado al laboratorio donde serán analizados.

A fin de señalizar el área como protegida, se demarcó la cota más alta de la loma con cinta de precaución y se colocó un letrero que lo identifica como el Sitio M260, el cual quedó registrado con la coordenada UTM 538353-982399, obtenida en el lugar donde se hallaron la mayor cantidad de tiestos.

Relación de bolsas con material arqueológico

#	# Sondeo	Coordenada	Material	Fecha	Observaciones
1	MMT	538353-982399	Cerámica	06-11-2017	

4. RECOMENDACIONES:

El suelo ya fue removido, sin embargo, en caso de otra intervención al área con equipo pesado, el personal de Anthropo Studio Inc. deberá estar presente para monitorear el movimiento de tierra de manera manual.

5. REGISTRO GRÁFICO:



Revisión del suelo alterado



Recolección de vestigios identificados sobre la superficie alterada del terreno



Colocación de la cinta de precaución para delimitar el área protegida

Anthropo Studio Inc.
Consultores en Arqueología y Antropología
División Estudios Arqueológicos

PROYECTO DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO
COBRE – PANAMÁ
CÉDULA DE REGISTRO DE HALLAZGOS

1. UBICACIÓN

FRENTE DE TRABAJO: Mina
SECTOR: Presa Este
N° DE SITIO: M261
UTM (WGS 84): 538747/980513
DIMENSIONES: 10x25 metros
N° DE SONDEOS: 10
N° DE SONDEOS + : 0
POTENCIAL: **ALTO** [ ] **BAJO** [X]
FECHA: -22-10-2017
RESPONSABLE: Marisela Ceballos Romero

2. DESCRIPCIÓN DEL SITIO Y SU ENTORNO

En el sector de Presa Este, se encuentra un lomerío que se extiende en dirección Norte-Sur, paralelo al camino. Se trata de una serie de lomas de poca elevación y que se encuentran taladas en su totalidad; en la mayoría de ellas se ha realizado la excavación de calicatas por medio de retro excavadoras, cuya profundidad aproximada es de 4 metros y sus dimensiones perimetrales alcanzan 1.5 x 1.5 metros. En este conjunto de lomas, se ha dado el hallazgo de otros sitios arqueológicos, como es el caso del M260, M257, M262 y HAM9.

3. DESCRIPCIÓN DEL HALLAZGO

Como parte de las tareas del monitoreo arqueológico, se llevó a cabo la revisión de una de las lomas ubicadas en el sector de Presa Este. Durante la caminata, se halló en superficie un artefacto lítico correspondiente a un hacha completa y a escasos 10 metros, se identificó un fragmento cerámico, por lo que se procedió a realizar una serie de sondeos en búsqueda de más vestigios arqueológicos, sin embargo, todos fueron negativos. Finalmente, el sitio quedó identificado bajo la nomenclatura M261 con su respectivo letrero y la cinta de precaución acordonando el perímetro.

Relación de bolsas con material arqueológico

#	# Sondeo	Coordenada	Material	Fecha	Observaciones
1	Superficie	538747/980513	Lítica	09-12-2017	Hacha
2	Superficie	538764/980481	Cerámica	09-12-2017	

4. RECOMENDACIONES:

Es necesario llevar a cabo el rescate arqueológico en este sitio. De igual manera, es necesario estar pendientes sobre los futuros movimientos de tierra que se pudieran dar en esta área como parte de la construcción de diques que se tienen previstos en este frente.

5. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Hacha hallada en superficie



Cerámica hallada en superficie



Sondeos realizados en el área



Colocación del letrero correspondiente y encintado del sitio



Vista general del sitio M261

Anthropo Studio Inc.
Consultores en Arqueología y Antropología
División Estudios Arqueológicos

PROYECTO DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO
COBRE – PANAMÁ
CEDULA DE REGISTRO DE HALLAZGOS

1. UBICACIÓN

FRENTE DE TRABAJO:	Mina	**SECTOR:**	TMF/ Presa Este/ Dique 8
N° DE SITIO:	M262	**UTM (WGS 84):**	E 538706- N 980546
DIMENSIONES:			
N° DE SONDEOS:	2	**N° DE SONDEOS + :**	1
POTENCIAL:	**ALTO** [ ]	**BAJO**	[x]
FECHA: 10-12-2017		**RESPONSABLE:**	Carolina Ramírez Hernández

2. DESCRIPCIÓN DEL SITIO Y SU ENTORNO

El Sitio M262 se ubica en una loma de poca altura circunscrita en el Dique 8 de Presa Este, a escasos metros al costado Oeste de la vía que va del Botadero 10 al Dique 9. La superficie de este yacimiento tiene residuos de la tala, como troncos y plantas; además presenta alteraciones en el suelo por efecto de la intervención de equipo pesado que realizó sondeos geológicos conocidos como calicatas; esto con el objetivo de identificar la presencia de Saprolita. En el terreno se hicieron dos perforaciones, cada una de ellas tiene una profundidad aproximada de 4m y una extensión de 1.5x 1.5m.

En esta sección de Presa Este se han reportado evidencias arqueológicas en distintas lomas: a escasos 45m de distancia se encontró el Sitio M261; a más de 200 al Sur se encuentran los sitios J010 y M257; mientras que hacia el Norte están reportados los sitios M245, M238, el HA M9, entre otros. Las condiciones climáticas y los recursos naturales de este paisaje boscoso tropical con elevada humedad, posibilitaron el asentamiento humano en este sector, que se caracteriza por presentar abundantes afluentes acuíferos, pero principalmente, por el Río En Medio.

3. DESCRIPCIÓN DEL HALLAZGO

El hallazgo del Sitio M262 se realizó durante las labores rutinarias de monitoreo al revisar la superficie removida de la loma. En la coordenada UTM 538729-980546 fue recolecta el Hacha #1, otra hacha (#2) fue encontrada en la coordenada 538709-980541, así como también varios fragmentos cerámicos en estado erosionado.

A escasos metros del lugar donde se encontraron los tiestos y el Hacha #2, se hicieron dos sondeos en un espacio donde se mantiene la estratigrafía inalterada; hallándose tres tiestos en el Sondeo Positivo 1 (538706-980546); con lo que se logró de identificar esta área de potencial arqueológico donde podría realizarse un rescate mediante una excavación controlada.

Por último, en la cota topográfica más elevada fue delimitada con cinta de precaución y se colocó un letrero que idéntica el área como protegida bajo la nomenclatura: Sitio M262.

Relación de bolsas con material arqueológico

#	# Sondeo	Coordenada	Material	Fecha	Observaciones
1	MMT	538729-980549	Lítica	10/12/2017	Hacha #1
2	MMT	538709-980541	Lítica	10/12/2017	Hacha #2
3	MMT	538709-980541	Cerámica	10/12/2017	
4	SP1	538706-980546	Cerámica	10/12/2017	

4. RECOMENDACIONES:

En el espacio donde fueron encontrados fragmentos cerámicos en el SP1, se deberá trazar una retícula que lo abarque a fin de recolectar los vestigios que puedan yacer en el subsuelo y obtener datos estratigráficos en relación a éstos. Además, en caso de nuevas intervenciones con equipo pesado, arqueología deberá llevar a cabo un movimiento manual del suelo para recuperar los vestigios que pudieran quedar expuestos.

5. REGISTRO GRÁFICO:



Sitio M262, donde fue realizado el hallazgo de vestigios en el suelo



Sondeo Positivo #1 en el área inalterada más próxima al hallazgo de un hacha y tiestos



Área inalterada donde fue hallado el SP1



Sitio M262 delimitado con cinta y señalizado con un letrero

Anthropo Studio Inc.
Consultores en Arqueología y Antropología
División Estudios Arqueológicos

PROYECTO DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO
COBRE – PANAMÁ
CEDULA DE REGISTRO DE HALLAZGOS

1. UBICACIÓN

FRENTE DE TRABAJO: Mina
SECTOR: Botija Área 157
N° DE SITIO: M263
UTM (WGS 84): 537235/975769
DIMENSIONES: 20x30 mts
N° DE SONDEOS: 40
N° DE SONDEOS + : 1
POTENCIAL: **ALTO** [ ] **BAJO** [X]
FECHA: **21/diciembre/2017**
RESPONSABLE: Marisela Ceballos Romero

2. DESCRIPCIÓN DEL SITIO Y SU ENTORNO

El sitio se encuentra dentro de la Cantera Botija, específicamente en el Área 157, misma que está conformada por dos grandes lomas sumamente escarpadas, con un ángulo de inclinación mayor a los 45°, formando un talud natural, lo que dificulta su recorrido pedestre. Estas elevaciones se encuentran cubiertas por vegetación, sin embargo, al momento en que se llevó a cabo la prospección arqueológica, estaban en proceso de tala por personal de Cabo. Al centro de estas lomas, se abre camino una quebrada de poco cauce que corre en dirección Este-Oeste. Aproximadamente a 100 metros al Norte, se ubica el sitio M224, en el Área 117, sobre el camino que conduce al campamento El Dorado.

3. DESCRIPCIÓN DEL HALLAZGO

Como parte de la prospección arqueológica realizada en el Área 157, se llevaron a cabo 40 sondeos en ambas lomas, siendo el sondeo #19 el único positivo. Este sondeo se ubica en la parte plana de la loma que se ubica al Norte de la quebrada mencionada anteriormente, donde se halló 1 fragmento cerámico, por lo que se decidió identificar como sitio M263. Posterior al registro del material arqueológico, se acordonó el perímetro del lugar con cinta de precaución y el letrero correspondiente.

Relación de bolsas con material arqueológico

#	# Sondeo	Coordenada	Material	Fecha	Observaciones
1	19	537235/975769	Cerámica	21/12/17	

4. RECOMENDACIONES:

Se recomienda llevar a cabo excavaciones arqueológicas controladas en dicho sitio, preferentemente antes de que el personal de Cabo realice actividades de tala en el lugar. Asimismo, es pertinente monitorear el sector debido a que es posible que se efectúen movimientos de tierra en algún momento.

5. REGISTRO GRÁFICO:



Vista general del Área 157 de Botija PiT



Sondeos realizados en el área



Sondeos positivo



Vista del sitio con la cinta de precaución colocada

Anthropo Studio Inc.
Consultores en Arqueología y Antropología
División Estudios Arqueológicos

PROYECTO DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO
COBRE – PANAMÁ
CEDULA DE REGISTRO DE HALLAZGOS

1. UBICACIÓN

FRENTE DE TRABAJO: Mina
SECTOR: Cantera TMF
N° DE SITIO: M264
UTM (WGS 84): E539991- N979240
DIMENSIONES: 30x20m
N° DE SONDEOS: 0
N° DE SONDEOS + : 0
POTENCIAL: **ALTO** [ ] **BAJO** [x]
FECHA: 26-12-2017
RESPONSABLE: Carolina Ramírez Hernández

2. DESCRIPCIÓN DEL SITIO Y SU ENTORNO

Los restos del antiguo asentamiento M264 fueron descubiertos en una de las lomas circunscritas en el Sector Cantera TMF en el Frente Mina; donde se han descubierto numerosos yacimientos arqueológicos. Los registros de los sitios más próximos son M59 que está a 159m, M60 a 153m y a más de 200m están M206, M222, M228, M229, M127, M128, M130, así como más lejanos están M250, M62, entre otros.

Al sitio se ingresa por el camino principal que va de Presa Norte pasando por la Cantera TMF con rumbo al Botadero 10. El terreno de loma ha sido totalmente alterado, por lo que no conserva más vegetación que los restos de la tala en estado de descomposición. Sin embargo, en los alrededores aún existen lomeríos con vegetación primaria propia del bosque tropical húmedo.

3. DESCRIPCIÓN DEL HALLAZGO

El hallazgo se efectuó el día 26 de diciembre de 2017 durante las labores de ampliación del talud de la loma, la cual había sido intervenida meses atrás. Al revisar la superficie removida por la maquinaria, se encontraron numerosos fragmentos cerámicos de pastas medias y gruesas, en su mayoría son cuerpos y algunos bordes, así como una pieza de lítica tallada. El sitio quedó registrado como M264 bajo la coordenada UTM E539991- N979240, marca en el área donde se hallaron más tiestos.

Al día siguiente, se realizó una segunda revisión mientras la retro-excavadora continuaba extrayendo el suelo para ampliar el talud. Hacia el lado Sur de la loma, que presenta la menor afectación, fueron recolectados varios fragmentos cerámicos, entre cuerpos y bordes, así como un hacha con fracturas en sus secciones proximal y distal; vestigios que quedaron registrados con la coordenada E537139- N982107.

Relación de bolsas con material arqueológico

#	# Sondeo	Coordenada	Material	Fecha	Observaciones
1	MMT	539991-979240	Lítica	26-12-2017	
2	MMT	539991-979240	Cerámica	26-12-2017	

3	MMT	537139-982107	Lítica	27-12-2017	Hacha
4	MMT	537139-982107	Cerámica	27-12-2017	

4. RECOMENDACIONES:

La elevación donde se encontraron los vestigios, presenta modificaciones en su volumen y forma topográfica original, además de estratigráfica; por lo que no será posible realizar una excavación controlada. Sin embargo, mientras sea ejecutada la obra de construcción, se recomienda realizar revisiones de la superficie en busca de más materiales arqueológicos.

5. REGISTRO GRÁFICO:



Recolección de vestigios sobre la cota alta de la loma



Revisión minuciosa del suelo afectado



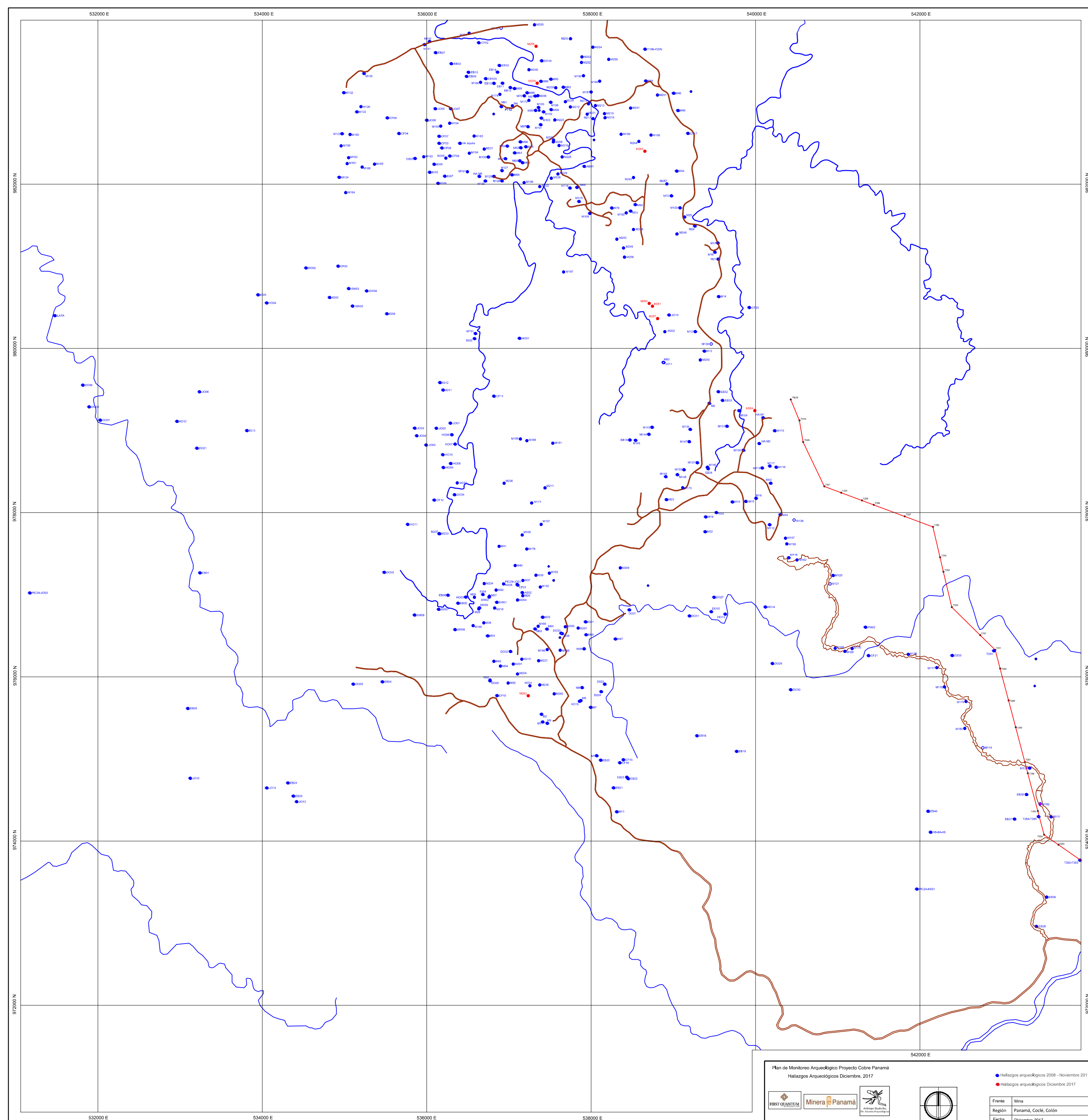
Registro de los materiales arqueológicos que quedaron expuestos sobre la superficie afectada

B- Personal que labora en el proyecto

De conformidad con lo estipulado en el Resuelto Primero de la Resolución No. 245-13/DNPH de 19 de noviembre de 2013, se adjunta la relación del personal que integra nuestro equipo de trabajo.

PERSONAL MES DE DICIEMBRE 2017		
PERSONAL		**NOMBRE**
Equipo de Campo	Dirección de Proyecto	Alvaro Brizuela
		Carlos Fitzgerald
	Arqueólogo	Carolina Ramírez
	Arqueólogo	María Ramírez
	Arqueólogo	Karen Briones
	Arqueólogo	Marisela Ceballos
	Ayudante	Rodrigo Domínguez
	Ayudante	Davis Pérez
	Ayudante	Eulalio Pérez
Equipo de Gabinete	Arqueólogo	Gloria Biffano
	Asistente	Clarisa García
Soporte Logístico	Conductor	Héctor Noriega
	Conductor	Santiago Quintero
	Conductor	Luis Castillo
	Especialista en SIG	José Cornejo Guillen
	Contador	Francisco Velarde

C- Planos


532000 E
534000 E
536000 E
538000 E
540000 E
542000 E
982000 N
980000 N
978000 N
976000 N
974000 N
972000 N
Plan de Monitoreo Arqueológico Proyecto Cobre Panamá
Hallazgos Arqueológicos Diciembre, 2017
FIRST QUANTUM
Minera Panamá
Anthropo Studio Inc.
Div. Estudios Arqueológicos
Hallazgos arqueológicos 2008 - Noviembre 2017
Hallazgos arqueológicos Diciembre 2017
Frente
Mina
Región
Panamá, Coclé, Colón
Fecha
Diciembre 2017